

ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED DATE 05-11-2010 BY 60322 UCBAW/STP/STP

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/098926 A1

Jochen [DE/AT]; Paulahofsiedlung 42, A-8600 Obernach (AT).

(74) Anwalt: EPPING HERMANN & FISCHER PATENTANWALTSGESELLSCHAFT MBH; Rüdigerstr. 55, 80339 München (DE).

(81) *Bestimmungsklausen (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):* AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BV, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GE, GD, GF, GH, GM, HR, HU, IT, I, IN, IS, JP, KE, KG, KR, KZ, LK, L, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MG, MK, MN, MM, MX, MY, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): AUSTRIAMICROSYSTEMS AG [AT/AT]; Schloss  
Premstätten, A-8141 Unterpremstätten (AT).

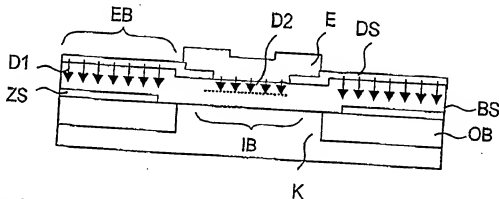
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MEINHARDT, Gerald [AT/AT]; Haydngasse 1, A-8010 Gruz (AT). KRAFT,

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (hier für US): MEDNHARDT, Gerald [AT/AT]; Haydngasse 1, A-8010 Graz (AT). KRAFT,

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF A BIPOLAR TRANSISTOR COMPRISING AN IMPROVED BASE THERMINAL

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BIPOLARTRANSISTORS MIT VERBESSEKTERM BASIS-ANSCHLUSS



(57) Abstract: The invention relates to the production of an improved bipolar transistor provided with a low-ohmic base terminal. According to said method, a dielectric layer is to be deposited on a semi-conductor substrate and high doping is to be carried via implantation mask. In a subsequent controlled thermal step, the dopant is then diffused inside the semi-conductor substrate by a dielectric layer which acts as a dopant store. As a result, a low-ohmic region is produced which defines the extrinsic base in a precise manner.

(87) Zusammenfassung: Zur Herstellung eines verbesserten Bipolartransistors mit niedrigeren Basisansätzen wird vorgeschlagen, einem der Halbleitersubstrate eine elektrische Schicht aufzuscheiden und über eine Implantationsmaske hoch zu dotieren. In diesem daran anschließenden kontrollierten thermischen Schritt wird der Dotierstoff anschließend aus der als Dotierstoffdepot dienenden elektrischen Schicht in das Halbleitersubstrat eindiffundiert. Dabei entsteht ein niedrigerer Bereich, mit dem die elektrische Basis schonend definiert werden kann.